SUPER TORK INDUSTRIAL

Manual de Instruções

INVERSOR PARA SOLDA MIG MAG

IM 10250 / AE

GARANTIA 1 ANO

ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TODO PAÍS

SAC 0800 601 9072

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Leia atentamente este manual antes de usar o produto.

ÍNDICE

SEÇÃO	PÁGINA
• Introdução	3
• Normas gerais de segurança	3
• Uso e cuidados com a máquina	3
• Normas específicas de segurança	4
• Introdução e visão geral	4
• Especificações técnicas	5
• Conexão a rede de alimentação	6
• Carregando o carretel de arame	6
• Preparação da soldadora	7
• Função dos pontos	7
• Manutenção	7

INTRODUÇÃO

Sua máquina possui 01 (UM) ano de garantia, resultado da evolução técnica e de qualidade de nossos produtos. A ferramenta SUPER TORK foi projetada para tornar o seu trabalho mais rápido e fácil. As prioridades ao projetar esta máquina foram facilitar a operação e manutenção, além de oferecer segurança, conforto e confiabilidade.

⚠ **AVISO:** Leia atentamente este manual antes de usar o produto.

NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA

⚠ **AVISO:** Leia e compreenda todas as instruções. O não cumprimento de todas as instruções contidas neste manual pode resultar em choques elétricos, incêndio e lesões graves, além da perda da garantia.

ÁREA DE TRABALHO

• Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado. Locais e bancadas desorganizados podem causar acidentes.
• Considere as proximidades do local de trabalho. Não exponha a ferramenta à chuva. Mantenha a área de trabalho bem iluminada. Não use a ferramenta na presença de líquidos e gases inflamáveis, ela produz faísca durante a operação. Ela também libera faísca quando está ligada ou desligada. Nunca use a ferramenta em locais onde contenham verniz ou tinta.
• Mantenha os visitantes a uma distância segura enquanto a máquina estiver em operação.

SEGURANÇA ELÉTRICA

⚠ **AVISO:**
• Evite o contato do corpo com superfícies condutoras de energia como tubos, radiadores, fogões e geladeiras.
• Não exponha o aparelho à chuva ou piso molhado. A água é um condutor e aumenta o risco de choque elétrico.

SEGURANÇA PESSOAL

• Esteja alerta, observe o que você está fazendo e use o bom senso ao usar a ferramenta. Não utilize a ferramenta quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção ao operar a máquina pode resultar em acidentes graves.
• Use roupa apropriada. Não use roupas folgadas ou jóias. Mantenha o cabelo preso, roupas e luvas longe de peças móveis.
• Evite a partida acidental. Certifique-se que a chave esteja na posição de desligado antes de ligar a ferramenta.
• Utilize calçado e roupas adequadas para um melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
• Use equipamento de segurança. Sempre use óculos de proteção, máscaras anti-pó, calçados antiderrapantes, capacetes ou protetores auriculares quando forem exigidos.
• Antes de ligar a ferramenta em uma fonte de alimentação certifique-se que a tensão de alimentação seja a mesma que a mencionada na etiqueta da ferramenta. Ligar a máquina em fonte adversa à especificada pode danificar a máquina e ainda causar acidentes ao usuário.

USO E CUIDADOS COM A MÁQUINA

• Use locais ou base estáveis ao manusear a peça a ser trabalhada. Ao segurar a peça com as mãos ou contra seu corpo o risco de acidentes aumenta, além de prejudicar o acabamento da peça trabalhada.
• Não sobrecarregue a máquina. Além de não dar o correto rendimento, ela produzirá melhor e com mais segurança na faixa em que ela foi projetada.
• Não utilize a ferramenta com problemas no interruptor liga e desliga (ligação direta). Caso esta peça apresente problemas favor levar à Assistência Técnica Autorizada mais próxima.
• Manter a ferramenta fora do alcance de crianças e quaisquer outras pessoas que não sejam o profissional. As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

• Cuide de sua ferramenta. Mantenha a ferramenta limpa, seus acessórios em condições de uso e as peças de cortes afiadas.
• Verifique o alinhamento das peças. Peças desalinhadas, quebradas ou sem a afiação correta podem afetar o funcionamento da máquina.
• Utilize somente acessórios recomendados pelo fabricante. Acessórios de menor qualidade ou incompatíveis com o modelo podem afetar o acabamento do serviço além de aumentar os riscos de acidentes.
• Não utilize a ferramenta em aplicações adversas daquelas especificadas neste manual. Esta ferramenta foi projetada para trabalhos específicos. Outros usos, alterações ou modificações no produto podem ser perigosos, além de implicar nos termos gerais da garantia.

MANUTENÇÃO

• A manutenção desta ferramenta deve ser realizada em uma Assistência Técnica Autorizada.
• Quando necessitar de reparos utilizar somente peças originais.

NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA

• Evite o contato direto com o circuito de soldagem, a tensão fornecida pelo gerador pode ser perigosa em algumas circunstâncias.
• Desligue o aparelho da tomada antes da instalação e de todos os testes e operações de reparação.
• Verifique a fiação de acordo com as normas estabelecidas e as leis de prevenção de acidentes.
• Desligue o aparelho antes de trocar as peças da tocha desgastadas.
• O inversor deve ser conectado a um sistema de alimentação com condutor neutro aterrado.
• Verifique se a tomada está devidamente aterrada.
• Não utilize a máquina em locais úmidos, molhados ou na chuva.
• Não utilize cabos com isolação danificada ou conexões soltas.
• Não trabalhe sobre recipientes, tanques ou tubulações que contenham líquidos ou gases inflamáveis.
• Evite operar em materiais limpos com solventes ou perto de materiais inflamáveis.
• Não solde próximo de recipientes de pressão. Mantenha afastado da área de trabalho todos os materiais inflamáveis (por exemplo, madeira, papel, trapos, etc.)
• Trabalhe em ambiente arejado e utilize máscara, os gases liberados pela operação de solda são nocivos à saúde.
• Prenda o cilindro de gás com o cinto anexo correspondente.
• Mantenha o cilindro protegido de fontes de calor, incluindo luz solar.
• Proteger os olhos máscara ou óculos de proteção adequado. Use roupas de proteção e luvas adequadas para evitar a exposição da pele aos raios UV produzidos pelo arco.
• Não utilize a máquina para descongelar tubulações.
• Coloque a máquina sobre uma superfície plana e horizontal para evitar tombamento.

INTRODUÇÃO E VISÃO GERAL

• Esta máquina é uma fonte compacta para soldagem a arco (então simplesmente SOLDADOR) feita especificamente para soldagem MAG de aços de baixa liga com CO gás primário ou de protecção, ou misturas de argônio / CO, utilizando eletrodos de cheias ou alma (tubular). Também é adequado para a soldadura MIG de aço inoxidável com gás árgon + 1-2% alumínio com oxigénio e árgon gasoso, utilizando eléctrodos de tipo apropriado para a peça de trabalho a ser soldada. Pode também usar fios de núcleo adequados para utilização sem gás de protecção, o ajuste da polaridade do maçarico que indica o fabricante do fio.
• O soldador dispõe de um transformador de potência com característica plana com tampão reactance ponte retificadora e G Raetz.
• Ela também tem um ímã redutor de corrente permanente colocado em uma área acessível ao soldador, com capacidade de bobinas de ate 15Kg.
• Equipamento completo com uma tocha e um cabo de retorno com terminal de terra correspondente.
• O equipamento inclui um kit de roda.
• O controlo de potência e a velocidade do fio são obtidos por botões correspondentes localizados na parte frontal.
• É possível optar a solda de vários tipos de arames completos, com e sem gás e de diferentes almas através dos terminais correpondentes localizados ao lado do equipamento.
• Coloque um termostato no inversor para proteger contra os danos causados pelo superaquecimento.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DADOS TÉCNICOS	
VOLTAGEM/FREQUÊNCIA	220V~60Hz
POTÊNCIA	7800W
FAIXA DE AMPERAGEM	50~250A
DIÂMETRO DO ARAME	0,6 - 1,0mm
ISOLAÇÃO	CLASSE I
PESO	35kg

Os principais dados relativos a utilização e desempenho da máquina, estão resumidas na tabela de características (painel traseiro), com o seguinte significado: (Fig. B)

1. Referência padrão europeu para a segurança e para a construção de máquinas de solda a arco.
2. Símbolo da estrutura interna do aparelho: transformador retificador.
3. Símbolo do procedimento de solda: arame de solda de fluxo contínuo.
4. Símbolo da linha de energia: tensão alternada 1ph.
5. Grau de proteção do invólucro: IP21 ou IP22: está protegido contra objetos sólidos de 12,5 mm de diâmetro e contra a queda vertical gotas de água (IP21) ou inclinar até 15 graus em relação à vertical (IP22).
6. Desempenho do circuito de soldagem.
• U: tensão de pico máximo no vácuo (circuito de soldagem aberta).
• I2/U2: corrente e tensão normalizado correspondente [L, = (14, 12 +0,05) V], que pode ser fornecido pela máquina durante a soldagem.
• X: intermitência: indica o tempo durante o qual o aparelho pode proporcionar a corrente correspondente (mesma coluna). Expresso em%, com base num ciclo de 10 min. (Por exemplo, 60% = 6 minutos, parada de 4 minutos).
• A / V - A / V: indica a gama de regulagens da corrente do inversor (mínimo máxima) para a tensão do arco correspondente.
7. Dados característicos da linha de alimentação:
• U: freqüência da tensão e potência da máquina (limites suportados ± 15%), alternando:
• I max: corrente máxima absorvida pela linha.
• I left: máxima corrente de alimentação.
8. Valor dos fusíveis para assegurar a proteção da linha. Símbolos relativos às normas de segurança.
9. Fabricação matrícula. Identificação da máquina (essencial para a assistência técnica, solicitar recargas, pesquisa fonte do produto).
10. Símbolo S: indica que você pode executar operações de soldagem em um ambiente com um aumento do risco de choque elétrico (por exemplo, perto de grandes massas de metal).

Nota: As referências da tabela são uma indicação dos sgnificados e das cifras, os valores exatos dos dados técnicos de sua máquina devem ser consultadas através do código de fabricação.

MASSA SOLDADOR (Tabela 1)

⚠ **ATENÇÃO:** todos os soldadores neste manual são desprovidos de dispositivos elevação.

LOCALIZAÇÃO
• Vários fatores devem ser considerados no que diz respeito ao local de trabalho do seu equipamento para que seja mantida uma operação segura e eficiente. Manter sempre uma ventilação adequada evitando obstruir as aberturas de entrada e saída de ar, farantindo ao mesmo tempo que o produto não aspire produtos corrosivos, poeira, etc.

CONEXÃO À REDE DE ALIMENTAÇÃO

• Antes de fazer qualquer ligação elétrica, verifique se a tensão e a frequência da placa de dados técnicos do inversor correspondem à rede disponível na instalação.
• A máquina deve ser alimentada com dois condutores (duas fases ou fase-neutro), além de um terceiro piloto, projetado exclusivamente para a ligação à terra (PE), este condutor é verde-amarelo.

PLUG DE ALIMENTAÇÃO: Conecte ao cabo, um plug padrão (2P+T/3T+T) de capacidade adequada. O terminal de aterramento deve ser ligado ao fio terra (verde amarelo). Utilize a tabela 1 (pag. 08)com a indicação das fusíveis indicados em SMPS, indicados na corrente máxima e com base na extensão nominal de alimentação.

⚠ **ATENÇÃO:** O não cumprimento das regras acima, faz com que a ineficiência no sistema de segurança fornecido pelo fabricante (classe L), com o consequente risco grave para a pessoa (por exemplo, choque elétrico) e as coisas (por exemplo, incêndio).

• CABOS DE ALIMENTAÇÃO
Verifique o estados dos cabos e os substitua com um profissional qualificado se for necessário.

• LOCALIZAÇÃO DO CILINDRO
Para a segurança do transporte, localize a plataforma traseira correspondente, cilindro de apenas pequeno e médio porte .

Mantenha a corda em torno do cilindro para em seguida fixar firmemente nos ganchos. Não transportar o inversor junto com os cilindros.

Retire a tampa do cilindro e abra a válvula por alguns segundos para sair um pouco de gás e retirar qualquer sujeira ou detritos obstrua as mangueiras e prejudique a pressão do gás. Verifique as conexões do equipamento exercendo um pouco de pressão no parafuso e aperte a braçadeira de metal aos tubos de gás. Com o cilindro aberto verifique se há vazamentos nas válvulas. Para evitar desperdicio de gás, sempre que não estiver trabalhando com o inversor feche bem a válvula do cilindro.

CARREGANDO O CARRETEL DE ARAME - FIG. C

• Pressione a mola da trava na tampa, e então levante a tampa usando o pegador para abrir a unidade de alimentação do fio.
• Desparafuse a porca borboleta e remova de bobinagem do carretel.
• Coloque o carretel de arame sobre o eixo e sobre a mola do carretel, o carretel de arame na bobinadora deve desenrolar em rotação à esquerda.
• Recoloque o botão de trava do carretel e a porca borboleta e aperte bem.
• Levante a Mola de Ajuste da Alimentação do Arame para remover a tensão.
• Guia pelo menos 12 polegadas de fio dentro do revestimento do tocha. Se o arame enrugar ou dobrar, corte e remova qualquer rebarba.
• Recoloque a tensão na Mola de Ajuste do Alimentador do Arame.
• Vire o bico do tocha à esquerda e empurre para remover.
• Vire a ponta de contato à esquerda e remova.
• Estique o tocha (Torch Sheath) em uma linha reta para que o arame mova fácil mente.

⚠ **CUIDADO:** Os passos seguintes são necessários para carregar energia na máquina de solda:

• Coloque o fio de energia na tomada, aperte o interruptor de corrente ao máximo e ligue a máquina de solda.
• Levante o Tocha e continue pressionado o gatilho até que duas polegadas do arame saia. Se o arame não sair, veja a unidade do alimentador do arame e veja se o arame está sendo empurrado. Se não estiver, desligue a máquina de solda e adicione mais tensão na mola de ajuste do alimentador do arame
• Ligue a máquina de solda novamente e aperte o gatilho.
• Uma vez que o arame é exposto, desligue a máquina de solda.
• Deslize a ponta de contato sobre o arame e enrosque dentro do tocha.
• Recoloque o bico e corte fora qualquer excesso de arame acima de duas polegadas.
• Segure a tampa.

PREPARAÇÃO DA SOLDADORA

• Se estiver usando o fio completo, abrir e regular o fluxo de gás de proteção através do redutor de pressão. (Fig. D)

⚠ **ATENÇÃO:** Não se esqueça o fim do trabalho para fechar o gás de proteção.
• Ligue a soldagem ea solda atual conjunto com interruptores ou conversor rotativo. (Fig. E)

FUNÇÃO PONTOS (Fig. F)

⚠ **ATENÇÃO:**
• Pressione a tocha de soldagem até que o tubo do fio de contato.
• Regule o parâmetros de solda, regulando a velocidade do arame com o botão correspondente até uma solda regular.
• A sinalização acende quando a máquina superaquecer, interrompendo o fornecimento de energia, o reajuste ocorre automaticamente após alguns minutos de resfriamento.

MASCARA DE PROTEÇÃO
• Para sua proteção é necessário durante a soldagem a tulização de máscara de soldas, para proteger os olhos da radiação da luz produzida pelo arco e ao mesmo tempo para assistir a solda sendo feita. (Fig. G)

INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (Fig. H)

MANUTENÇÃO

⚠ **ATENÇÃO:**
• Em hipótese alguma faça qualquer tipo de reparo, limpeza e/ou modificação com o equipamento na tomada.
• Os controles internos da máquina funcionan em baixa tensão, podendo causar choques elétricos graves quando houver contato com partes do corpo.
• Periodicamente verifique o interior da máquina para remover resíduos e poeira acumulada utilizando um compressor de ar.
• Ao final das atividades de manutenção remonte os painéis com os parafusos originais.
• Nunca aponte a tocha para você mesmo e evitar o contato direto com o fio.
• Não bater ou fechar a tocha com ferramentas.
• Não coloque a tocha e cabo sobre peças quentes, isto causaria o derretimento do isolamento rapidamente.
• Verifique periodicamente a vedação do tubo e das articulações do gás.
• A cada troca do carretel de arame, limpe os tubos e conexões com ar comprimido.
• Verifique, pelo menos uma vez por dia as condições e precisão de montagem das peças terminais da tocha: injetor, tubo de contato e difusor de gás.
• Antes de qualquer manutenção ou substituição das peças consumíveis da tocha, desligue o equipameno e deixe-o esfriar.
• Caso o tubo de contato fique deformado ou apareçam buracos substitua-o imediatamente.
•Limpe periodicamente o interior do bico e o difusor.
• Verifique regularmente o estado dos cabos de solda e substitua-los caso esteja muito desgastado.

CARRETEL DE ARAME
• Verifique o estado de desgaste dos rolos de arame; remover periodicamente a poeira de metal depositado na zona de rebaixamento (rolos quíhilg e de entrada e saída).

FIG. A

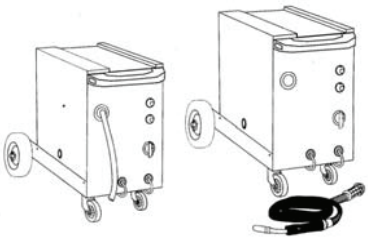


FIG. B

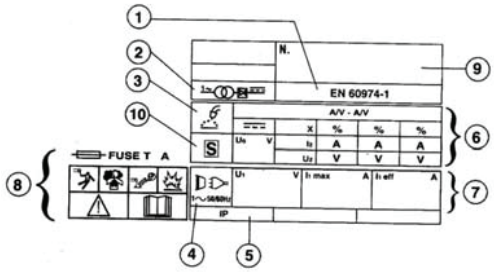


FIG. C

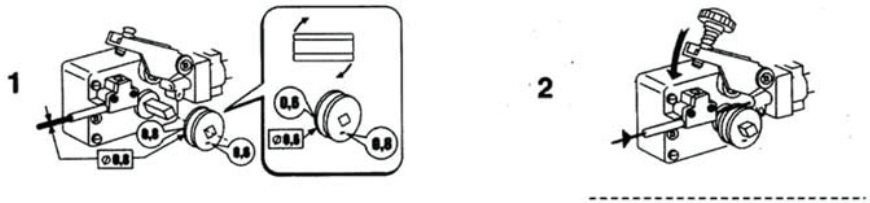
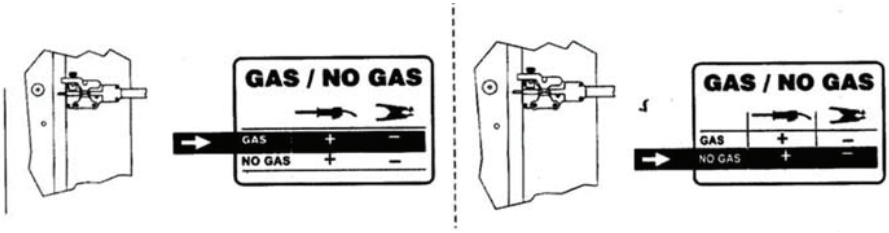


FIG. D



TAB. 1

I_{2max}	220V	220V	
100 A	T13 A	T13 A	16
130 A	T16 A	T21 A	16
150 A	T16 A	T24 A	16
170 A	T20 A	T30 A	20
190 A	T20 A	T32 A	20
230 A	T25 A	T35 A	20
250 A	T32 A	T42 A	25

FIG. E

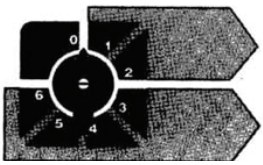


FIG. G

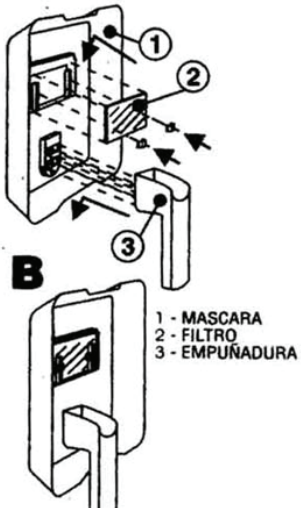


FIG. H

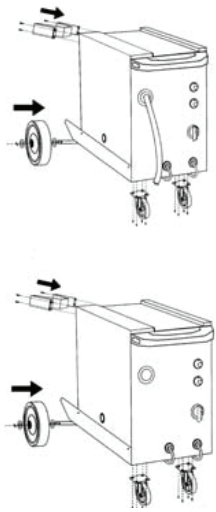
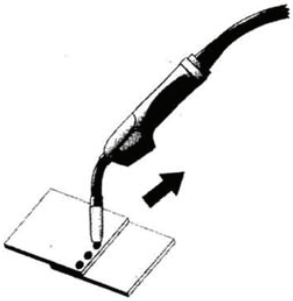
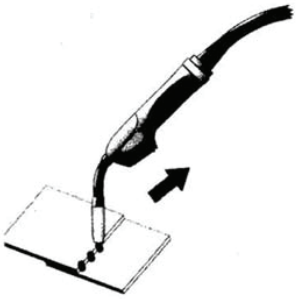


FIG. F



É possível soldar chapas sobrepostas de no máximo 0,8mm de espessura.



Unindo duas chapas.

Ou com duas chapas previamente perfuradas.

NOTAS

NOTAS

SUPER TORK INDUSTRIAL

GARANTIA 1 ANO

ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TODO PAÍS

SAC 0800 601 9072